

IV CONGRESSO UNISINOS DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA

COFIN
2017

De 09/11/2017 a 10/11/2017
Escola de Gestão e Negócios
Campus São Leopoldo

CERTIFICADO

Certificamos que o artigo de Iniciação Científica **ATIVOS BIOLÓGICOS: PANORAMA DA VARIAÇÃO DO VALOR JUSTO NAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS DAS COMPANHIAS BRASILEIRAS LISTADAS NA BM&FBOVESPA** dos autores **Mônica Elisa Medeiros** e **Suliani Rover** foi apresentado e consta nos anais do IV Congresso de Controladoria e Finanças da UNISINOS.

São Leopoldo(RS), 10 de novembro de 2017


Coordenação do Evento

Apoio:



ATIVOS BIOLÓGICOS: PANORAMA DA VARIAÇÃO DO VALOR JUSTO NAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS DAS COMPANHIAS BRASILEIRAS LISTADAS NA BM&FBOVESPA

Mônica Elisa Medeiros

Graduanda em Ciências Contábeis

Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

e-mail: monicaemedeiros@gmail.com

Suliani Rover

Doutora em Controladoria e Contabilidade (FEA/USP)

Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

e-mail: sulianirover@gmail.com

Área Temática: Iniciação Científica

RESUMO

Antes da aprovação do Pronunciamento Técnico do Comitê de Pronunciamento Contábeis (CPC 29, 2009) – Ativo Biológico e Produto Agrícola, os ativos biológicos eram mensurados pelo custo de aquisição menos depreciação e perda por irreversibilidade acumuladas. Depois de aprovado, o CPC 29 (2009) estabelece que os ativos biológicos e produtos agrícolas devem ser mensurados a valor justo e as respectivas variações são reconhecidas nas demonstrações contábeis. Diante disto, o objetivo deste estudo é verificar o panorama da mensuração dos ativos biológicos a valor justo nas demonstrações contábeis das empresas brasileiras. Para isso, foram analisadas 23 empresas registradas na BM&FBOVESPA e que possuem ativos biológicos em suas demonstrações contábeis nos anos de 2013, 2014 e 2015. Foram analisados os valores informados pelas empresas nas demonstrações contábeis e no final da análise foram feitos testes estatísticos (Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilk e Kruskal-Wallis) para comparar os setores analisados. Constatou-se que o valor médio dos ativos biológicos tende a aumentar com o passar dos anos e que todas as empresas analisadas na amostra fazem o reconhecimento dos ativos biológicos através do valor justo. Em relação à adequação com o CPC 09 – Demonstração do Valor Adicionado (2008) apenas cinco empresas reconheceram corretamente a receita auferida referente ao ganho com a variação do valor justo dos ativos biológicos na DVA.

Palavras-chave: Ativos biológicos; Valor justo; CPC 29.

ATIVOS BIOLÓGICOS: PANORAMA DA VARIAÇÃO DO VALOR JUSTO NAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS DAS COMPANHIAS BRASILEIRAS LISTADAS NA BM&FBOVESPA

1 INTRODUÇÃO

Segundo o Pronunciamento Técnico do Comitê de Pronunciamento Contábeis (CPC 29, 2009), Ativos Biológicos são plantas e/ou animais vivos e Produto Agrícola é o produto colhido do ativo biológico da entidade sendo necessária a avaliação periódica a valor justo, que nada mais é do que o valor recebido ou pago na transferência de um ativo em uma transação que não envolva pressão para liquidação.

Antes da publicação do CPC 29 (2009), os ativos biológicos e produtos agrícolas eram mensurados pelo custo de aquisição menos depreciação e perda por irreversibilidade acumuladas. Conforme Salotti *et al.* (2015, p.60) “o surgimento do CPC 29 (2009), trouxe a obrigatoriedade de avaliar os ativos biológicos e os produtos agrícolas pelo valor justo, o que fez com que o reconhecimento dos seus ganhos ou das perdas fosse adiantado e passasse a ocorrer em cada demonstração contábil”.

Um ativo biológico deve ser reconhecido por uma entidade quando atender a três requisitos dispostos no CPC 29 (2009): (i) quando a entidade controla o ativo como resultado de eventos passados; (ii) quando o ativo biológico for capaz de gerar benefícios futuros; e (iii) quando o valor justo ou o custo do ativo biológico puder ser mensurado confiavelmente.

O reconhecimento da variação do valor justo dos ativos biológicos irá gerar ganhos ou perdas para a companhia e, por sua vez, essas variações devem compor o resultado da empresa. Na Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) essas variações devem ser incorporadas às receitas ou aos custos dos produtos e na Demonstração do Valor Adicionado (DVA) devem ser incluídas em Outras Receitas (CPC 09, 2008).

As variações a valor justo não são variações com efeito no caixa da empresa, mas podem ser significativas nos resultados. Um exemplo disso é o caso da SLC Agrícola que no segundo trimestre de 2013 fechou com um lucro líquido de R\$ 36,6 milhões devido a incorporação dos ativos biológicos à receita líquida e ao custo da empresa, que ajudou a reverter o prejuízo do ano anterior de R\$ 45,2 milhões (BATISTA, 2013). Neste caso, a variação a valor justo dos ativos foi benéfica para a empresa influenciando o lucro gerado pela empresa.

Já a Duratex enfrentou em 2015 um ano com muitas quedas no resultado. No segundo trimestre o lucro líquido da empresa caiu 36,4%. A empresa alega que o motivo dessa redução do lucro foi a retração de R\$ 10 milhões no valor justo do ativo biológico que a empresa detém (QUINTÃO, 2015). O trimestre seguinte também foi de queda no valor justo dos ativos biológicos e, conseqüentemente, do lucro líquido da empresa (QUINTÃO, 2015). Outros fatores também influenciaram esses resultados, como o aumento de despesas, mas a variação valor justo dos ativos biológicos foi significativa para o alcance desse desempenho.

Essa variação do valor justo tem impacto sobre o resultado das empresas, como pode ser visto nas demonstrações da Cosan Indústria e Comércio que tem participação indireta sobre a controlada em conjunto Raízen Energia S.A. Segundo Mantoan e Maia (2017), a Cosan apresentou prejuízo de R\$ 76 milhões no segundo trimestre de 2017 e, conforme exposto pela empresa, este resultado foi impactado principalmente pelo resultado contábil da Raízen Energia no mesmo período devido a queda no valor do açúcar no mercado futuro.

Diante disso, são perceptíveis os reflexos das variações do valor justo dos ativos biológicos nas demonstrações contábeis, sejam efeitos positivos ou negativos, e por isso surge a seguinte questão de pesquisa: **Qual o panorama da mensuração dos Ativos Biológicos**

nas Demonstrações Contábeis das empresas de capital aberto listadas na BM&FBOVESPA?

O objetivo desta pesquisa é verificar o panorama da mensuração dos ativos biológicos nas demonstrações contábeis divulgadas pelas empresas de capital aberto listadas na BM&FBOVESPA nos anos de 2013 a 2015. Para alcançar o objetivo geral, definiram-se os seguintes objetivos específicos: (i) identificar o nível de conformidade quanto ao reconhecimento dos ativos biológicos nas demonstrações contábeis das empresas brasileiras; (ii) cotejar o tratamento contábil das informações sobre ativos biológicos ao longo do período analisado; e (iii) comparar a variação do valor justo dos ativos biológicos por setor de atuação.

A produção agrícola e agropecuária tem enorme importância no mundo inteiro devido ao fato da variedade de produtos que resultam dessas atividades. No Brasil são atividades que movimentam muito a economia devido a demanda de consumo no país e as exportações. Deste modo, há a preocupação com o atendimento das normativas contábeis pertinentes ao assunto, verificando se as informações prestadas pelas companhias brasileiras portadoras de ativos biológicos estão em acordo com os requisitos de mensuração do CPC 29 (2009).

Salotti e Santos (2015) demonstraram como era reconhecida a variação do valor justo dos ativos biológicos na DVA (CPC 09, 2008), de empresas da base de dados da Fipecafi no ano de 2012. Das empresas analisadas, 39 possuíam ativos biológicos mensurados a valor justo, sendo que apenas sete empresas mostraram essa variação na DVA. Uma delas apresentou corretamente a variação no item outras receitas, conforme o item 17 do CPC 09 (2008), e outras três empresas utilizaram uma linha específica dentro do grupo de receitas.

A partir disso, o estudo proposto busca contribuir verificando se houve alteração no reconhecimento e mensuração da variação do valor justo dos ativos biológicos na DVA no período de 2013 a 2015, uma vez que na pesquisa de Salotti e Santos (2015) o nível de concordância com o CPC 09 (2008) foi de apenas 8% da amostra.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 ATIVOS BIOLÓGICOS

Aprovado em 2009, o Pronunciamento Técnico CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola trata da mensuração dos ativos biológicos e produtos agrícolas nas demonstrações contábeis. Este pronunciamento foi elaborado a partir do IAS 41 – *Agriculture* (IASB) e seus reflexos contábeis estão de acordo com o documento emitido pelo IASB, conforme diz o Termo de Aprovação do CPC 29 (2009) divulgado pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC).

O CPC 29 (2009) define Ativo Biológico como um animal e/ou planta vivo e Produção Agrícola como o produto colhido de ativo biológico da entidade. O Quadro 1 apresenta tipos de ativos biológicos e de produto agrícola resultante.

Quadro 1 - Ativo Biológico e Produto Agrícola

Ativos Biológicos	Produto Agrícola
Carneiros	Lã
Plantação de árvores para madeira	Árvore cortada
Gado de leite	Leite
Porcos	Carcaça
Plantação de algodão	Algodão colhido
Cana-de-açúcar	Cana colhida
Plantação de fumo	Folha colhida
Arbusto de chá	Folha colhida
Videira	Uva colhida
Árvore frutífera	Fruta colhida
Palmeira de dendê	Fruta colhida
Seringueira	Látex colhido

Fonte: CPC 29 (2009).

Segundo o CPC 29 (2009, p. 5), os ativos biológicos e produtos agrícolas devem ser mensurados a valor justo que é o valor definido pelo “preço que seria recebido pela venda de um ativo ou que seria pago pela transferência de um passivo em uma transação não forçada entre participantes do mercado na data da mensuração”.

O valor justo dos ativos biológicos deve ser atualizado periodicamente e essa atualização gera perdas ou ganhos à empresa. Diante disto, as variações do valor justo dos ativos biológicos e produtos agrícolas devem ser apresentadas no resultado da empresa conforme a competência em que aconteceram. O CPC 29 (2009, p. 6) determina que:

O ativo biológico seja mensurado ao valor justo menos a despesa de venda no momento do reconhecimento inicial e no final de cada período de competência e que o produto agrícola colhido dos ativos biológicos seja mensurado ao valor justo, menos a despesa de venda, no momento da colheita.

Algumas plantas são consideradas plantas portadoras, como os arbustos de chá, videiras, palmeira de dendê, seringueira e outras. As plantas portadoras são excluídas da abrangência do CPC 29 (2009) sendo tratadas no CPC 27 (2009) – Ativo Imobilizado e definidas como: (a) planta viva que é utilizada na produção ou no fornecimento de produtos agrícolas; (b) é cultivada para produzir frutos por mais de um período; e (c) tem uma probabilidade remota de ser vendida como produto agrícola, exceto para eventual venda como sucata. Mesmo assim, estão representadas no Quadro 1, pois o produto agrícola que produz está no alcance do CPC 29 (2009).

Os pronunciamentos técnicos do CPC servem para nortear a elaboração das demonstrações contábeis, como no caso do CPC 09 (2008) – Demonstração do Valor Adicionado que indica como essa variação deve ser reconhecida na DVA. Segundo o item 17 do CPC 09 (2008, p. 7-8) essa variação deve ser apresentada da seguinte forma:

Os resultados da empresa são afetados sempre que houver a realização dos respectivos ativos realizados ou avaliados a valor justo. Quando a realização de determinado ativo ocorrer pelo processo normal de depreciação, por consequência, a DVA também é afetada. Assim, no momento da realização da reavaliação ou da avaliação a valor justo, deve-se incluir esse valor como “outras despesas” na DVA, bem como se reconhecem os respectivos tributos na linha própria de impostos, taxas e contribuições.

Há situações em que não é possível mensurar de forma confiável um ativo biológico a valor justo. Neste caso devem ser mensurados ao custo, menos depreciação e perda por irrecuperabilidade, conforme o item 30 do CPC 29 (2009). Já o produto agrícola deve ser sempre mensurado a valor justo no momento da colheita conforme cita o item 32 do CPC 29 (2009). Porém, deve-se atentar ao que explica Salotti *et al.* (2015, p. 61) em acordo com o CPC 29 (2009), que a opção por mensurar o ativo biológico a valor de custo ao invés do valor

justo deve ser feita no momento do reconhecimento inicial, pois quando mensurado a valor justo, a entidade deverá mensurar assim o ativo biológico até o momento da venda.

2.2 PESQUISAS SIMILARES

Foram consultadas algumas pesquisas anteriores sobre mensuração de ativos biológicos nas demonstrações contábeis, reconhecimento de suas variações por valor justo e também sobre o impacto dessas variações no resultado das empresas.

Um estudo espanhol, de Argilés, Garcia-Blandon e Monllau (2011), utilizou uma amostra de fazendas que utilizam o custo histórico e outra amostra que utiliza valor justo. A motivação deste estudo foi um debate sobre vantagens e desvantagens de modificar a mensuração dos ativos biológicos do custo histórico para o valor justo. De modo que não foram encontradas diferenças significativas nas informações contábeis fornecidas pelas amostras e não foram confirmadas desvantagens na utilização do valor justo. O estudo mostra que o custo histórico apresenta condições realistas, porém, por exemplo, o custo histórico não contempla custos ambientais e sociais da empresa, enquanto estes aparecem no valor justo.

Barros *et al.* (2012) analisaram o impacto do valor justo na mensuração dos ativos biológicos das empresas listadas na BM&FBOVESPA nos exercícios de 2008 a 2010. Concluíram que o CPC 29 (2009) teve forte impacto nas demonstrações através dos aumentos significativo na média dos valores dos ativos biológicos. Verificaram também que as notas explicativas ainda são em geral superficiais informando apenas o tipo de mensuração, mas são insuficientes quando se tratam dos critérios utilizados na mensuração e reconhecimento.

Bosch, Aliberch e Garcia-Blandón (2012) elaboraram uma pesquisa buscando comparar as dificuldades encontradas na utilização da mensuração dos ativos biológicos através custo histórico e através valor justo no setor agrícola espanhol. Em uma entrevista com estudantes, agricultores e contabilistas, verificaram que há grandes dificuldades em elaborar os cálculos para composição do custo histórico dos ativos biológicos e que o valor justo seria facilmente aplicado, e assim transmite uma situação real da empresa.

O estudo de Einsweiller e Fischer (2013) analisou os efeitos da variação a valor justo dos ativos biológicos em uma empresa do ramo de celulose. Os autores analisaram os anos de 2009, 2010 e 2011 e, durante os três anos, foi adicionado ao resultado da empresa o total de R\$ 31,7 milhões referente a ganho com avaliação a valor justo dos ativos biológicos.

Scherch *et al.* (2013) analisaram 24 empresas presentes na BM&FBOVESPA que em dezembro de 2010 apresentaram saldo de ativos biológicos. O objetivo da pesquisa foi inferir qual o nível de conformidade das empresas de capital aberto de acordo com o pronunciamento técnico CPC 29 (2009). Verificaram que em médias, as empresas se apresentam 57% em conformidade e que quanto maior a representatividade do ativo biológico, maior é o nível de correlação com o CPC 29 (2009).

Silva *et al* (2013), por sua vez, analisaram empresas de capital aberto e fechado. As informações das empresas de capital aberto foram coletadas na BM&FBOVESPA e as de capital fechado foram coletadas de demonstrações divulgadas no Jornal Valor Econômico e Diários Oficiais dos Estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraná e São Paulo. O intuito da pesquisa foi fornecer um diagnóstico sobre as informações fornecidas pelas empresas em relação aos requisitos de divulgação do CPC 29 (2009). Um dos pontos observados foi que a maioria das empresas mensuram os ativos biológicos pelo valor justo, mas não divulgam maiores informações sobre o método utilizado, como taxa de desconto quando utilizado o fluxo de caixa descontado.

Silva Filho, Martins e Machado (2013) verificaram a relevância da adoção do valor justo na mensuração dos ativos biológicos e seus reflexos no patrimônio líquido da empresa.

Concluíram que este tipo de mensuração gera uma mudança significativa no saldo dos ativos biológicos e, consequentemente, no Patrimônio Líquido das empresas.

Kruger *et al.* (2014) analisaram nove cooperativas agropecuárias situadas em Santa Catarina a fim de evidenciar se as práticas contábeis adotadas estão de acordo com o CPC 29 (2009). Por meio de um *checklist* concluíram que, das que reconhecem seus ativos biológicos a valor justo, 22% evidenciam a forma de determinação do valor justo, 44% avaliam de acordo com o valor de mercado e 33% divulgam quanto tiveram de ganho ou perda por avaliação dos ativos biológicos a valor justo. Também concluíram que 89% das empresas da amostra apresentavam algum tipo de ativo biológico ou produto agrícola mensurado pelo custo.

Macedo, Campagnoni e Rover (2015) verificaram em seu estudo verificar se as empresas brasileiras que possuem ativos biológicos estão de acordo com o CPC 29 (2009). Foram analisadas 19 empresas que apresentaram ativos biológicos em 2013 e chegaram à conclusão de que estas empresas estão em média 74,68% de acordo com o pronunciamento técnico.

Já Salotti e Santos (2015) focaram em analisar como é feita a divulgação das mensurações a valor justo dos ativos biológicos na DVA. A partir da base de dados da Fipecafi de 2012 chegaram a uma amostra de 39 empresas que adotaram o valor justo, destas, 32 empresas não evidenciaram a variação na DVA. As poucas empresas que apresentaram as variações, fizeram a classificação de diversas formas, como por exemplo, em outras receitas conforme item 17 do CPC 09 (2008), e até mesmo após a depreciação e antes do valor adicionado recebido em transferência.

Ganassin, Rodrigues e Borges (2016) realizaram um estudo sobre a observância do IAS 41 na América do Sul, reunindo na pesquisa 57 empresas presentes nas bolsas de valores com maior volume de transação em US\$ (Brasil, Chile, Peru e Argentina) que divulgaram seus ativos biológicos. Chegaram a conclusão de que 35% das técnicas de mensuração utilizadas eram por custo histórico, 34% por fluxo de caixa descontado e 22% mensuraram através do valor justo em um mercado ativo.

Pires *et al.* (2017) analisaram a representatividade dos ativos biológicos e o nível de *disclosure* do CPC 29 (2009) em 21 empresas listadas na BM&FBOVESPA no período de 2009 a 2013. Concluíram que nenhuma empresa foi totalmente aderente ao CPC 29 (2009), mas que o nível de divulgação cresceu nos anos analisados, com exceção do nível de divulgação entre 2012-2013. A menor evidenciação dos itens do CPC 29 (2009) se deu no ano de 2009 devido ao fato que não era obrigatório classificar os ativos biológicos em grupo separado, uma vez que eram classificados juntamente com o imobilizado ou estoque.

Com base nesses artigos é possível observar se houve melhora quanto à mensuração dos ativos biológicos a valor justo e ao reconhecimento da variação do valor justo.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa é de caráter descritivo, pois visa apresentar as informações referentes à mensuração dos Ativos Biológicos nas demonstrações contábeis divulgadas pelas empresas na BM&FBOVESPA.

É uma pesquisa de abordagem qualitativa pelo fato de demonstrar como ocorre a mensuração dos Ativos Biológicos nas demonstrações financeiras e, quantitativa, por apresentar e analisar médias, proporções e evolução dos valores estudados.

A população da pesquisa é composta pela totalidade das companhias de Capital Aberto listadas na BM&FBOVESPA, conforme pode ser observado na Tabela 1. Para definir a amostra da pesquisa foi delimitado que seriam analisadas as demonstrações financeiras

padronizadas (DFP) referentes aos anos de 2013, 2014 e 2015 das empresas com capital aberto listadas na BM&FBOVESPA que apresentassem Ativos Biológicos.

Tabela 1 - Formação da composição da amostra

Descrição	Quantidade
Total de empresas da população	478
Empresas sem ativos biológicos	455
Empresas com ativos biológicos (Amostra Final)	23

Fonte: Elaborada pelos autores.

Inicialmente, a partir de dados coletados nas demonstrações contábeis divulgadas no site da BM&FBOVESPA, verificou-se a quantidade de empresas com e sem ativos biológicos, de acordo com o exposto na Tabela 1.

Através de um levantamento de dados realizado no site BM&FBOVESPA foi possível encontrar 23 companhias brasileiras que apresentam Ativo Biológico em seu ativo para formar a amostra da pesquisa. Para resultar nesta amostra foram consultadas o Balanço Patrimonial as Notas Explicativas das empresas brasileiras listadas na BM&FBOVESPA. Nessa consulta buscavam-se pelos termos “Ativo Biológico” e “Ativos Biológicos” a fim de identificar quais empresas possuíam esse tipo de ativo.

Depois de identificar as empresas que possuíam ativos biológicos, iniciou-se a coleta dos dados conforme os itens constantes no Quadro 2.

Quadro 2 - Dados coletados das empresas para análise.

Dados coletados das empresas
Setor, Subsetor e Segmento; Data final do exercício social; Tipo de ativo biológico produzido/cultivado pela empresa; Forma de mensuração do ativo biológico; Valor do ativo biológico registrado no BP e valor do total do Ativo; Valor da variação do valor justo dos ativos biológico registrados na DRE e o Resultado do Exercício; Valor da variação do valor justo dos ativos biológico registrados na DVA, receita total da DVA e Valor Classificação da variação do valor justo dos ativos biológicos na DVA.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Para buscar os dados necessários foram utilizadas as Notas Explicativas, Balanço Patrimonial (BP), Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) e Demonstração do Valor Adicionado (DVA) das empresas da amostra.

Na primeira parte da análise dos resultados foi analisado o conteúdo das demonstrações contábeis divulgadas pelas empresas com o uso de tabelas comparativas e evidenciado a evolução dos valores registrados nas DFP das companhias, visto que “a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise das comunicações” (BARDIN, 2010, p.33). Foi visto a proporção dos ativos biológicos em relação a ativo total da empresa, variação anual dos valores registrados no BP, ganhou ou perda por variação do valor justo reconhecido na DRE, reconhecimento do ganho ou perda na DVA e outros itens julgados como de importância para o estudo.

Para identificar a conformidade quanto ao tratamento das informações acerca dos ativos biológicos nas companhias brasileiras foi verificado se o reconhecimento da variação do valor justo dos ativos biológicos na DVA é feito conforme o CPC 09 (2008) – Demonstração do Valor Adicionado. Através de análises anuais foi possível observar como se deu a evolução dos valores utilizados no estudo.

Na segunda parte, inicialmente, realizados os testes de Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk por meio do *software* SPSS, com o intuito de verificar se a distribuição dos valores das variações referentes a variação do valor justo dos ativos biológicos na DRE das empresas da amostra é normal e verificar qual teste seria utilizado na sequência. De acordo com o primeiro teste conclui-se que era uma amostra não paramétrica e, então, a análise seguinte deu-se por meio do teste de Kruskal-Wallis.

4 ANÁLISE DE DADOS

4.1 ANÁLISE DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS

Nesta pesquisa foram analisadas 23 empresas pertencentes a 11 diferentes segmentos classificados na BM&FBOVESPA. A Tabela 2 apresenta os segmentos analisados e também a predominância presença de empresas com ativos biológicos por setor.

Tabela 2 - Classificação conforme segmentos da BM&FBOVESPA

Segmento	Quantidade de Empresas no Segmento	Quantidade de Empresas com Ativo Biológico no Segmento	% Empresas com Ativo Biológico por Segmento	Representação do Segmento na Amostra
Açúcar e Álcool	4	4	100,00%	17,39%
Agricultura	5	3	60,00%	13,04%
Bancos	26	1	3,85%	4,35%
Carnes e Derivados	6	4	66,67%	17,39%
Fios e Tecidos	16	1	6,25%	4,35%
Madeira	2	2	100,00%	8,70%
Material de Transporte	2	1	50,00%	4,35%
Papel e Celulose	6	4	66,67%	17,39%
Siderurgia	5	1	20,00%	4,35%
Tecidos, Vest. e Calçados	7	1	14,29%	4,35%
Transporte Hidroviário	2	1	50,00%	4,35%
Total	81	23		100,00%

Fonte: Elaborada pelos autores através de dados coletados na pesquisa.

Observando a Tabela 2, percebe-se que os setores de Açúcar e Álcool, Carnes e Derivados e Papel e Celulose são os que possuem mais empresas com a presença de ativos biológicos em suas demonstrações, totalizando 51% de participação na amostra. Destes 11 segmentos, sete apresentam no mínimo metade das empresas com ativos biológicos e dois possuem 100% das empresas com ativos biológicos que são os segmentos de Açúcar e Álcool e Madeira.

Conforme as Notas Explicativas divulgadas no site da BM&FBOVESPA essas empresas são responsáveis pela criação e/ou cultivo de 15 diferentes tipos de ativos biológicos, conforme apresenta a Tabela 3.

Prevalece o cultivo de cana-de-açúcar, floresta de eucalipto e criação de bovinos, sendo que cada um desses três ativos biológicos foi citado por seis empresas, alcançando 40% de representação. Os ativos biológicos menos citados foram criação de ovinos, touros e vacas de leite, ovos e o cultivo de sorgo, que é um tipo de cereal utilizado como ração animal. Estes foram citados apenas uma vez cada um, representando 11,10% da amostra.

Tabela 3 - Tipos de ativos biológicos

Ativo Biológico	Quantidade de Empresas	%
Algodão	2	4,44%
Aves	3	6,67%
Bovinos	6	13,33%
Cana-de-açúcar	6	13,33%
Florestas (não especificado)	3	6,67%
Florestas de Eucalipto	6	13,33%
Florestas de Pinus	4	8,89%
Milho	4	8,89%
Ovinos	1	2,22%
Ovos	1	2,22%
Soja	4	8,89%
Sorgo	1	2,22%
Suínos	2	4,44%
Touros	1	2,22%
Vaca de leite	1	2,22%
Total	45	100,00%

Fonte: Elaborada pelos autores através de dados coletados na pesquisa.

A representação dos ativos biológicos no total do ativo não é proporcional entre as empresas do mesmo segmento como é possível observar na Tabela 4.

Os setores que apresentaram maior média referente ao valor de representação dos ativos biológicos no total do ativo foram os setores de Madeira e Transporte Hidroviário nos três anos analisados. Este último segmento apresenta apenas uma empresa. Outro segmento com média alta referente à representação do ativo biológico no Ativo Total é o segmento de Madeira e Papel e Celulose. As menores médias no ano de 2013, com exceção da Karsten que não apresentou saldo de ativos biológicos, foram do segmento de Material de Transporte com 1,61% e Bancos com 2,69%. Em 2014 foi Fios e Tecidos com 0,14% e Bancos com 2,79%. Em 2015 repetem-se os segmentos do ano de 2014 com 0,17% e 2,63%, respectivamente. O setor Bancos é composto nessa amostra apenas pela companhia Itausa que possui ativos biológicos das suas empresas controladas.

Em 2015 o setor de Papel e Celulose apresentou proporções próximas variando de 3,73% até 15,77%; em 2014 o Segmento de carnes e derivados apresentou uma média de 2,5%, com exceção da BRF S.A. que apresentou 5,02%; já em 2013 os valores oscilaram um pouco mais entre as empresas de mesmo setor.

Tabela 4 - Valores ativos biológicos e representatividade no valor total do ativo (Reais mil).

Segmento	Empresa	2013		2014		2015	
		Ativo Biológico	% Ativo Total	Ativo Biológico	% Ativo Total	Ativo Biológico	% Ativo Total
Açúcar e Alcool	Biosev	1.241.580	12,75%	1.279.891	13,43%	1.685.048	16,42%
	Raizen Energia	1.978.477	11,87%	2.036.693	11,40%	1.959.859	9,01%
	São Martinho	544.167	11,05%	596.309	11,84%	936.241	13,06%
	Tereos Internacional	673.000	6,37%	782.000	7,04%	758.000	5,90%
Agricultura	Brasilagro	37.857	4,91%	32.623	3,94%	30.869	3,03%
	SLC Agrícola	382.942	8,99%	380.220	8,45%	427.944	8,06%
	Terra Santa Agro	289.995	11,99%	264.491	10,54%	217.937	9,09%
Bancos	Itausa Invest. Itaú	1.126.000	2,69%	1.355.000	2,79%	1.442.000	2,63%
Carnes e Derivados	BRF	1.774.829	5,48%	1.813.790	5,02%	2.090.883	5,18%
	JBS	1.916.246	2,78%	2.201.555	2,67%	3.973.800	3,24%
	Marfrig Global	463.589	2,60%	494.340	2,45%	219.978	1,05%
	Minerva	79.341	1,59%	173.381	2,39%	203.353	2,45%
Fios e Tecidos	Karsten	0	0,00%	460	0,14%	460	0,17%
Madeira	Eucatex	340.032	17,84%	363.431	18,73%	383.807	19,02%
	Duratex	1.125.616	13,76%	1.354.693	15,40%	1.441.571	16,00%
Material de Transporte	WLM - Ind. e Comércio.	11.090	1,61%	13.336	2,30%	14.863	2,86%
Papel e Celulose	Celulose Irani	268.725	16,47%	281.621	16,77%	261.559	15,77%
	Fibria Celulose	3.423.434	12,80%	3.707.845	14,49%	4.114.998	13,98%
	Klabin	3.321.985	22,27%	3.667.085	17,32%	3.606.389	13,73%
	Suzano Papel e Cel.	2.965.872	10,92%	3.659.421	13,01%	4.130.508	14,62%
Siderurgia	Ferbasa	175.089	12,67%	172.939	11,83%	188.902	11,50%
Tecidos, Vest. e Calçados	Grazziotin	19.552	3,63%	19.551	3,31%	19.677	3,29%
Transporte Hidroviário	Trevisa Invest.	35.354	24,96%	34.267	22,18%	34.603	19,87%

Fonte: Elaborada pelos autores através de dados coletados na pesquisa.

Grande parte das empresas apresentaram aumento no valor dos ativos biológicos com o passar dos anos. Para melhor visualização da evolução do valor dos Ativos Biológicos ao longo dos três anos analisados são apresentadas estatísticas descritivas, como pode ser observado na Tabela 5.

Tabela 5 - Estatísticas descritivas dos valores dos Ativos Biológicos (Reais mil).

Estatística Descritiva	2013	2014	2015
Quantidade de empresas	22	23	23
Média	1.008.853	1.073.258	1.223.620
Mediana	503.878	494.340	427.944
Desvio Padrão	1.099.699	1.231.923	1.439.542
Mínimo	11.090	460	460
Máximo	3.423.434	3.707.845	4.130.508

Fonte: Elaborada pelos autores através de dados coletados na pesquisa.

De acordo com a Tabela 5 foi possível observar que os valores médios dos ativos biológicos apresentaram aumento em cada ano na amostra analisada concordando com a pesquisa de Barros *et al.* (2012), que concluiu que houve aumento na média dos valores dos

ativos biológicos durante os anos analisados. A mediana e o desvio padrão também se mantiveram crescentes ao longo dos três anos.

A empresa Karsten foi desconsiderada para as estatísticas do ano de 2013 pois não possuía ativos biológicos neste ano. O valor mínimo encontrado em 2013 pertence a empresa WLM – Indústria e Comércio e em 2014 e 2015 pertencem a empresa Karsten, e os valores máximos em 2013 e 2014 pertencem à empresa Fibria Celulose e em 2015 à empresa Suzano Papel e Celulose, ambas do segmento de Papel e Celulose.

Em relação ao ganho ou perda com a variação do valor justo dos ativos biológicos reconhecido na DRE, as empresas analisadas apresentaram comportamentos diferenciados. A Grazziotin não apresentou nenhuma informação nas demonstrações contábeis ou notas explicativas sobre o valor de ganho ou perda reconhecido na DRE. E a Karsten não teve variação no valor dos ativos biológicos entre 2014 e 2015. Por esse motivo essas empresas não foram utilizadas para a análise dos valores constantes na DRE, elas representam 8,7% da amostra. Em contrapartida, a pesquisa de Salotti e Santos (2015) aponta que 44% das empresas da amostra analisada não apresentaram essa informação na DRE. A empresa BRF não informou essa variação no exercício findo em 2013, mas permanece a amostra por conter valores expressivos nos outros dois anos da análise. Na Tabela 6 é possível fazer algumas observações referentes a essa variação.

A empresa BRF foi a empresa com a maior variação do valor justo dos ativos biológicos. Em 2015 a variação registrada foi quase três vezes maior que a Klabin, segunda empresa com maior ganho com variação dos ativos biológicos. O ganho registrado em 2015 representa 4,60% do resultado do exercício, em 2014 representou 4,10% e em 2013 não foi encontrado nas demonstrações divulgadas o valor da variação na DRE.

A Klabin é a segunda empresa com maior ganho com variação do valor justo dos ativos biológicos, conforme citado anteriormente. Mesmo tendo uma receita com variação do valor justo dos ativos biológicos expressiva na amostra, isto não impediu que no exercício de 2015 a empresa terminasse o ano com prejuízo.

A Itausa Investimentos é a empresa que apresentou maior ganho com a variação do valor justo dos ativos biológicos nos três exercícios analisados. E por se tratar de uma empresa de investimentos em diversos segmentos e seus ativos biológicos serem de propriedades de suas controladas, a representação da variação do valor justo dos ativos biológicos é pequena no lucro da empresa. Em 2013 representou 3,19% da receita, em 2014 representou 2,71% e em 2015 1,38%, apresentando queda de representação com o passar dos anos.

Para a JBS a receita com variação do valor justo dos ativos biológicos vem diminuindo em comparação com os resultados apresentados pela empresa. Em 2013 o ganho correspondia a 4,6% do lucro, já em 2014 caiu para 1,19% e em 2015 chegou aos 0,42% de representação no lucro apresentado.

Por outro lado a Duratex apresenta alta representatividade do ganho com variação do valor justo dos ativos biológicos e essa representatividade vem aumentando ano a ano, passando dos 36,82% em 2013 para 56,19 em 2014 e em 2015 alcançou os 64,96%.

A Eucatex por dois anos consecutivos, 2014 e 2015, apresentou ganho com a variação do valor justo maior que o lucro ao final do exercício, conseguindo assim, reverter o prejuízo resultante da atividade da empresa.

Tabela 6 - Ganho/perda variação valor justo ativos biológicos reconhecidos na DRE (Reais mil).

Empresa	2015		2014		2013	
	Variação Valor Justo	Resultado do Exercício	Variação Valor Justo	Resultado do Exercício	Variação Valor Justo	Resultado do Exercício
Biosev	180.007	-498.717	-591.153	-1.466.799	-522.318	-619.588
Brasilagro	19.576	180.810	2.184	-13.362	4.578	28.727
BRF	1.478.176	32.196.601	1.187.502	29.006.843	n/c	27.787.477
Celulose Irani	-6.450	495	29.416	56.579	20.107	67.410
Duralex	124.566	191.744	221.135	393.560	191.519	520.142
Eucatex	44.347	10.508	43.291	27.376	49.134	88.862
Ferbasa	25.478	173.700	6.718	91.695	25.434	73.727
Fibria Celulose	184.583	356.985	51.755	162.552	102.265	-697.582
Itausa Invest.	124.000	8.994.000	221.000	8.161.000	192.000	6.011.000
JBS	21.308	5.128.647	28.728	2.406.427	51.422	1.118.325
Klabin	536.113	-1.253.197	924.104	730.330	336.289	290.097
Marfrig Global Foods	-4.778	-538.550	-15.405	-720.293	39.766	-897.088
Minerva	-5.586	-799.955	32.662	-418.218	9.902	-314.285
Raizen Energia	-31.383	110.999	-73.361	140.883	-227.746	116.996
São Martinho	-31.029	288.317	915	135.001	-13.377	72.950
SLC Agrícola	279.830	1.761.581	163.171	1.499.175	146.292	1.181.520
Suzano Papel e Celulose	-23.145	-925.354	-12.847	-261.506	-95.179	-220.459
Tereos Internacional	23.000	-195.000	11.000	2.000	30.000	-21.000
Terra Santa	77.960	931.127	-71.903	787.346	-32.040	698.359
Trevisa Invest.	1.610	8.455	430	4.074	761	4.231
WLM - Ind. e Comércio.	5.061	3.943	14.336	12.207	5.213	19.362

Fonte: Elaborada pelos autores através de dados coletados na pesquisa.

No ano de 2013, cinco empresas terminaram o ano com prejuízo, e destas, apenas duas apresentaram perda com variação no valor justo dos ativos biológicos. São elas a Biosev e a Suzano Papel e Celulose. Em 2014 também cinco empresas apresentaram prejuízo e dessa vez três apresentaram perda com a variação, são elas: Biosev, Suzano Papel e Celulose e Marfrig Global Foods. Seis empresas apresentaram prejuízo em 2015 e destas três empresas, as mesmas do ano de 2014, apresentaram perda com a variação do valor justo dos ativos biológicos.

As empresas não citadas individualmente não apresentaram variações expressivas e na maior parte dos casos apresentaram ganho com a variação do valor justo dos ativos biológicos e lucro ao final dos exercícios, como observado na Tabela 6.

Em relação ao reconhecimento da variação do valor justo na DVA, entre as 23 empresas analisadas, apenas oito apresentaram a variação do valor justo dos ativos biológicos na DVA e notas explicativas. Estas empresas reconheceram essa variação da seguinte forma, conforme apresenta o Quadro 3.

Quadro 3 - Reconhecimento variação do valor justo dos ativos biológicos na DVA.

Segmento	Empresa	Classificação na DVA
Açúcar e Alcool	Biosev	Insumos adquiridos de terceiros - Ganho líquido decorrente da mudança de valor justo do ativo biológico e outros
	Raizen Energia	Insumos adquiridos de terceiros - Outros - Mudança do valor justo dos ativos biológicos/produtos agrícolas
Agricultura	Brasilagro	Outras Receitas - Movimentação de valor justo de ativos biológicos e produtos agrícolas
	SLC Agrícola	Outras Receitas - Variação do valor justo dos ativos biológicos
	Terra Santa Agro	Outras Receitas - Movimentação de valor justo de ativos biológicos e produtos agrícolas
Papel e Celulose	Celulose Irani	Retenções - Outras - Variação do valor justo dos ativos biológicos
	Klabin	Outras Receitas - Variação no valor justo dos ativos biológicos
Transporte Hidroviário	Trevisa Invest.	Outras Receitas - Variação Valor Justo dos Ativos Biológicos

Fonte: Elaborada pelos autores através de dados coletados na pesquisa.

Conforme o CPC 09 (2009), as variações do valor justo dos ativos biológicos devem ser reconhecidas em Outras Receitas na DVA. Desta forma, entre as oito empresas que reconheceram a variação do valor justos dos ativos biológicos na DVA, apenas cinco reconheceram adequadamente. São elas a Brasilagro, SLC Agrícola e Terra Santa Agro (todas do segmento de Agricultura), a Klabin (segmento Papel e Celulose) e a Trevisa Investimentos (segmento Transporte Hidroviário).

As empresas Biosev e Raizen Energia reconheceram a variação dentro do item Insumos adquiridos de terceiros, e a Celulose Irani reconheceu dentro do item destinado a depreciação, amortização e exaustão, o qual a empresa denomina de Retenções, conforme o Quadro 3.

O estudo de Salotti e Santos (2015) analisou uma amostra de 39 empresas, entre capital aberto e fechado, que apresentaram ativos biológicos e avaliados pelo valor justo. As demonstrações analisadas eram do ano de 2012 e foram retiradas da base de dados da Fipecafi. Os autores concluíram que 82% dessas empresas não apresentaram informações sobre a variação do valor justo dos ativos biológicos na DVA e os 18% restantes, sete empresas, apresentaram de formas diferentes. Destas, três empresas incluíram a variação em uma linha especial dentro do grupo de receitas, respeitando os procedimentos do CPC 09 (2009), visto que está no grupo de receitas e separado da receita de vendas de produtos. Outras quatro empresas apresentaram classificação distintas e incorretas, segundo a norma e, apenas uma empresa cumpriu com o item 17 do CPC 09 (2009), colocando a variação na conta de outras receitas. Essas quatro empresas que apresentaram a DVA em conformidade com o CPC 09 (2009) representam 10,25% em relação a amostra analisada.

Na atual pesquisa cinco empresas apresentaram corretamente a variação do valor justo dos ativos biológicos na DVA. Com isso tem-se um índice de conformidade com a norma em questão de 21,75% sobre a amostra de 23 empresas.

4.2 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para verificar o panorama da amostra e a variação anual dos ativos biológicos da amostra foi elaborada a Tabela 7 que apresenta a variação anual do valor justo do ativo biológico registrado na DRE das empresas.

Os valores dessa tabela foram transportados para o *software* SPSS, sendo as empresas agrupadas de acordo com o setor em que são classificadas na BM&FBOVESPA e para cada setor foi designado um número de 1 a 3, conforme mostra a Tabela 7.

Tabela 7 - Variação anual do valor justo dos ativos biológicos registrados na DRE (Reais mil).

Setor	Segmento	Empresa	2014-2013	Variação (%)	2015-2014	Variação (%)
1 - Consumo não cíclico	Açúcar e Alcool	Biosev	-68.835	-13,18%	771.160	130,45%
		Raizen Energia	154.385	67,79%	41.978	57,22%
		São Martinho	14.292	-106,84%	-31.944	-3491,15%
		Tereos Internacional	-19.000	-63,33%	12.000	109,09%
	Carnes e Derivados	BRF	n/c	n/c	290.674	24,48%
		JBS	-22.694	-44,13%	-7.420	-25,83%
		Marfrig Global Foods	-55.171	-138,74%	10.627	68,98%
		Minerva	22.760	229,85%	-38.248	-117,10%
	Agricultura	Brasilagro	-2.394	-52,29%	17.392	796,34%
		SLC Agrícola	16.879	11,54%	116.659	71,49%
		Terra Santa Agro	-39.863	-124,42%	149.863	208,42%
2 - Bens Industriais	Material de Transporte	WLM - Ind. e Com.	9.123	175,00%	-9.275	-64,70%
	Transporte	Trevisa Invest.	-331	-43,50%	1.180	274,42%
3 - Materiais básicos	Madeira	Duratex	29.616	15,46%	-96.569	-43,67%
		Eucatex	-5.843	-11,89%	1.056	2,44%
	Papel e Celulose	Celulose Irani	9.309	46,30%	-35.866	-121,93%
		Fibria Celulose	-50.510	-49,39%	132.828	256,65%
		Klabin	587.815	174,79%	-387.991	-41,99%
		Suzano Papel e Celulose	82.332	86,50%	-10.298	-80,16%
	Siderurgia	Ferbasa	-18.716	-73,59%	18.760	279,25%

Fonte: Elaborada através de dados coletados na pesquisa e baseada em Barros *et al.* (2012).

A empresa Itausa Investimentos foi excluída da análise estatística, pois pertence ao segmento de Bancos e setor Financeiros e Outros, e neste setor apenas essa empresa possui ativos biológicos. Por ser uma investidora, controladora de várias empresas que possuem ativos biológicos e seus valores são expressivos em relação a amostra, optou-se por não utilizá-la a fim de não distorcer os valores encontrados.

A partir disso foram iniciadas as análises no *software* SPSS onde foi feito inicialmente um teste para descobrir se a amostra da pesquisa apresenta indícios de normalidade na distribuição e verificar qual tipo de teste adotar na sequência, se teste paramétrico ou não paramétrico. Os testes de normalidade utilizados foram os testes de Kolmogorov-Smirnov e de Shapiro-Wilk. Como a amostra utilizada é pequena, com $n < 30$, é indicado utilizar o segundo teste (FÁVERO *et al.*, 2009).

Inicialmente, foi efetuada para a variação de 2013 para 2014 e de 2014 para 2015 e nos dois testes o resultado foi o mesmo. Então, para ter mais segurança nos resultados foi feito um terceiro teste utilizando todas as variações e, mesmo contando com mais observações para analisar, o resultado se manteve o mesmo. Na Tabela 8 são apresentados os resultados das análises através do *software* SPSS.

Nos três resultados apresentados o *p-value* foi $< 0,005$, então, diante disto, rejeita-se a hipótese nula e conclui-se que a distribuição dos dados da amostra não é normal e, o mais indicado para esses casos, é que sejam utilizados testes não paramétricos para as análises estatísticas.

Tabela 8 - Resultado da análise dos testes de normalidade no *software* SPSS com as variações anuais e total

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Variação 2013-2014	,352	20	,000	,528	20	,000
Variação 2014-2015	,259	20	,001	,739	20	,000
Variação total	,295	40	,000	,661	40	,000

Fonte: *Software* SPSS.

O teste não paramétrico utilizado neste estudo foi o teste de Kruskal-Wallis que, segundo Fávero *et al.* (2009), “verifica a probabilidade de que k amostras ($k > 2$) independentes sejam provenientes da mesma população. Este teste deve ser aplicado nos casos em que a amostra for pequena e/ou as suposições exigidas pela Análise de Variância (normalidade e igualdade) forem violadas” (FÁVERO *et al.*, 2009, p. 176). Neste teste utilizaram-se as variações agrupadas em setores, os quais foram numerados de 1 a 3. Também foram analisadas as variações por ano e as variações totais. Na Tabela 9 é possível verificar os resultados obtidos.

Tabela 9 - Resultado da análise do teste de Kruskal-Wallis no *software* SPSS com as variações de 2013-2014, 2014-2015 e total

	Setor	N	Mean Rank
Variação 2013-2014	1	11	8,91
	2	2	12,00
	3	7	12,57
	Total	20	
Variação 2014-2015	1	11	12,73
	2	2	8,5
	3	7	7,57
	Total	20	
Variação total	1,00	22	21,45
	2,00	4	19,75
	3,00	14	19,21
	Total	40	

Fonte: *Software* SPSS.

Nestes testes os valores resultantes de significância foram maiores que 0,05, resultado este que não rejeita a hipótese nula, concluindo assim que não há diferenças na distribuição dos dados da amostra.

Nos resultados percebe-se que na variação de 2013 a 2014 as empresas do setor 3 – Materiais Básicos foram as que mais apresentaram ganho com a variação do valor justo dos ativos biológicos, seguido do setor 2 – Bens Industriais e setor 1 – Consumo não Cíclico. Já na variação de 2014 para 2015 o setor que apresentou maior variação foi o setor 1- Consumo não Cíclico, seguindo do setor 2 – Bens Industriais e 3 – Materiais Básicos.

Utilizando todos os valores em uma única análise os resultados por setor foram bem próximos, sendo o setor 1 – Consumo não Cíclico como o primeiro com maior ganho com a variação do valor justo, seguido pelo setor 2 – Bens Industriais e 3 – Materiais Básicos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desse estudo foi verificar qual o panorama da mensuração dos Ativos Biológicos nas Demonstrações contábeis das empresas de capital aberto listadas na BM&FBOVESPA.

Para atingir o objetivo do estudo foram coletadas informações de 23 empresas listadas na BM&FBOVESPA que apresentaram ativos biológicos em suas demonstrações contábeis nos anos de 2013, 2014 e 2015 e que reconheciam os ativos biológicos a valor justo.

Na amostra analisada os segmentos mais representativos foram Açúcar e Alcool, Carnes e Derivados e Papel e Celulose. Cada um desses segmentos representou 17,39% das empresas investigadas. Em consequência disso, os ativos biológicos mais citados pelas empresas foram as criações de bovinos e os cultivos de cana-de-açúcar e florestas de eucalipto, onde cada tipo alçou a representatividade de 13,33% na amostra.

Analisando o BP das empresas é visível que, na maioria das empresas analisadas, o valor dos ativos biológicos vem crescendo a cada ano que passa, seja por aquisição/produção de novos ativos biológicos ou aumento do valor justo. Analisando as médias dos valores registrados observa-se um aumento de 11,22% de 2013 para 2014 e aumento de 14,01% de 2014 para 2015. Isso representa um aumento real entre 2013 e 2015 de 26,80% na média do valor dos ativos biológicos registrados nos BP's das empresas analisadas.

Os ganhos e perdas recorrentes das variações do valor justo dos ativos biológicos não produzem efeito sobre o caixa da empresa, como já visto, mas produzem efeito sobre o resultado final, que pode ser fator decisivo para definir se a empresa terá lucro ou prejuízo em determinado exercício social. A maior parte das variações reconhecidas pelas empresas analisadas são positivas, ou seja, geraram receitas. Consequentemente aumentando o lucro das empresas ou minimizando o prejuízo, como por exemplo, a Klabin S.A. em 2015 que auferiu um ganho com a variação de R\$ 536 milhões minimizando assim o prejuízo deste exercício.

A Grazziotin não fez menção da variação do valor justo na DRE em linha específica, como algumas empresas apresentaram, e nem mencionou nas notas explicativas. E o mesmo ocorreu com a BRF no exercício de 2013. A Karsten não teve variação no valor justo dos ativos biológicos entre 2014 e 2015. Nos demais casos, as empresas evidenciaram corretamente esses valores.

O reconhecimento das variações na DVA ainda é feito de maneira incompleta pela maioria das empresas analisadas. Na amostra de 23 empresas, apenas cinco empresas apresentaram corretamente a variação do valor justo dos ativos biológicos. Isso fornece um total de 21,75% empresas em conformidade com o CPC quando se fala em reconhecimento da variação do valor justo dos ativos biológicos na DVA.

As notas explicativas das empresas apresentam item próprio para os ativos biológicos, onde apresentam qual ativo biológico a empresa possui, de que forma é feita a mensuração, citando as normas pertinentes (IAS 41 e/ou CPC 29) entre outras informações. Nesta amostra, 100% das empresas reconhecem o valor do ativo biológico através do valor justo.

A partir do teste não paramétrico de Kruskal-Wallis concluiu-se que não há diferenças na distribuição da amostra analisada. Em uma análise geral, o setor com maior aumento no valor justo dos ativos biológicos é o setor 1 – Consumo não Cíclico, composto por 11 empresas, seguido pelo setor 2 – Bens Industriais, composto por duas empresas e o setor 3 – Materiais Básicos, composto por sete empresas.

Conclui-se com esta pesquisa que as empresas devem buscar adequar melhor a DVA conforme as determinações do CPC 29 (2009) para que as demonstrações contábeis possam fornecer informações confiáveis e reais para seus usuários. Apesar de ter dobrado a porcentagem de empresas que reconheceram a variação do valor justo corretamente na DVA

se comparado com o estudo de Salotti e Santos (2015) ainda é uma proporção baixa de empresas que fazem o reconhecimento corretamente.

Para pesquisas futuras sugere-se analisar os anos seguintes com maior número de empresas com ativos biológicos, se possível, podendo ser de capital aberto ou fechado, e aplicar os testes estatísticos para verificar os resultados de uma amostra com mais variações e verificar se as evoluções dos valores analisados apresentam os mesmos resultados encontrados nesta e nas pesquisas anteriores.

REFERÊNCIAS

ARGILÉS, J. M; GARCIA-BLANDON, J.; MONLLAU, T. Fair value versus historical cost-based valuation for biological assets: predictability of financial information. **Revista de Contabilidad**, Madri, v. 14, n. 2, p. 87-113, ago./dez. 2011.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2010.

BARROS, C. C.; SOUZA, F. J. V.; ARAUJO, A. O.; SILVA, J. D. G.; SILVA, M. C. O Impacto do Valor Justo na Mensuração dos Ativos Biológicos nas Empresas Listadas na BM&FBOVESPA. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p. 41-59, set./dez. 2012.

BATISTA, F. SLC Agrícola reverte prejuízo e lucra R\$ 36,6 milhões no 2º trimestre. **Valor Econômico**, São Paulo, 07 ago. 2013. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/agro/3225820/slc-agricola-reverte-prejuizo-e-lucra-r-366-milhoes-no-2>>. Acesso em: 25 jan. 2017.

BOSCH, J. A., ALIBERCH, A. S.; GARCIA-BLANDÓN, J. A comparative study of difficulties in accounting preparation and judgement in agriculture using fair value and historical cost for biological assets valuation. **Revista de Contabilidad Spanish Accounting Review – ASEPUC**, Madri, v. 15, n.1, p. 109-142, jan./jul. 2012.

CPC – Comitê de Pronunciamentos Contábeis. **Pronunciamento Técnico CPC 09 – Demonstração do Valor Adicionado**. 2008. Disponível em: <http://static.cpc.mediatgroup.com.br/Documentos/175_CPC_09.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2016.

_____. **Pronunciamento Técnico CPC 27 – Ativo Imobilizado**. 2009. Disponível em: <http://static.cpc.mediatgroup.com.br/Documentos/316_CPC_27_rev%2008.pdf>. Acesso em: 08 dez. 2016.

_____. **Pronunciamento Técnico CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola**. 2009. Disponível em: <http://static.cpc.mediatgroup.com.br/Documentos/324_CPC_29_rev%2008.pdf>. Acesso em: 08 dez. 2016.

EINSWEILLER, A. C.; FISCHER, A. Efeitos da Aplicação de Valor Justo no Ativo Biológico de uma Empresa do Ramo de Celulose e Papel, **Revista Catarinense da Ciência Contábil - CRCSC**, Florianópolis, v. 12, n. 37, p. 24-34, dez. 2013.

FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P.; SILVA, F. L. & CHAN, B. L. Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

GANASSIN, E. J. F.; RODRIGUES, F. F.; BORGES, T. J. G. Mensuração de Ativos Biológicos e a observância do IAS 41 na América do Sul. **Custos e Agronegócio On Line**, Recife, v. 12, n. 2, p. 333-351, abr./jun. 2016.

KRUGER, S. D.; BORDIGNON A.; MAZZIONI S.; GUBIANI C. A. Tratamento Contábil dos Ativos Biológicos e Produtos Agrícolas em Cooperativas de Santa Catarina. **REUNIR: Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade**, Campina Grande, v. 4, n. 3, p. 42-61, 2014.

MACEDO, V. M.; CAMPAGNONI, M.; ROVER, S. Ativos Biológicos nas Companhias Abertas no Brasil: Conformidade com o CPC 29 e Associação com Características Empresariais. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 3, p. 7-24, set./dez. 2015.

MANTOAN, V.; MAIA, C. Cosan reverte lucro e tem prejuízo de R\$ 76 milhões no 2º trimestre. **Valor Econômico**, São Paulo, 9 ago. 2017. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/empresas/5074338/cosan-reverte-lucro-e-tem-prejuizo-de-r-76-milhoes-no-2-trimestre>>. Acesso em: 18 set. 2017.

PIRES, P. A. S.; FORNE, L. H. L.; GOMES, K. C.; NOGUEIRA, D. R. Representatividade dos ativos biológicos e o nível de *disclosure* do CPC 29: uma análise com as companhias de capital aberto brasileiras no período de 2009 a 2013. **Custos e Agronegócio On Line**, Recife, v. 13, n. 1, p. 422-441, jan./mar. 2017.

QUINTÃO, C. Lucro da Duratex cai mais de 36% no trimestre. **Valor Econômico**, São Paulo, 28 jul. 2015. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/empresas/4152372/lucro-da-duratex-cai-mais-de-36-no-trimestre>>. Acesso em: 25 jan. 2017.

_____. Exportação é alternativa da Duratex para enfrentar crise. **Valor Econômico**, São Paulo, 30 out. 2015. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/empresas/4293926/exportacao-e-alternativa-da-duratex-para-enfrentar-crise>>. Acesso em: 25 jan. 2017.

SALOTTI, B. M.; MURCIA, F. D.; CARVALHO, N.; FLORES, E. **IFRS no Brasil: Temas Avançados Abordados Por Meio de Casos Reais**. São Paulo: Atlas, 2015.

SCHERCH, C. P., NOGUEIRA, D. R., OLAK, P. A.; CRUZ, C. V. O. A. Nível de conformidade do CPC 29 nas empresas brasileiras: uma análise com as empresas de capital aberto. **RACE - Revista de Administração, Contabilidade e Economia**, v. 12, n. 2, p. 459-490, jul./dez. 2013.

SALOTTI, B. M.; SANTOS, A.; Ativos biológicos na DVA: análise da divulgação no Brasil. **Revista de Contabilidade e Organizações**, USP, v. 9, n. 23, p. 14-23, jan./abr. 2015.

SILVA, R. L. M.; FIGUEIRA, L. M.; PEREIRA, L. T. O. A.; RIBEIRO, M. S. CPC 29: Uma análise dos requisitos de divulgação entre empresa de Capital Aberto e fechado do setor de agronegócios. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, v. 8, n. 1, p. 26-49, 2013.

SILVA FILHO, A. C. C.; MARTINS, V. G.; MACHADO, M. A. V. Adoção do Valor Justo para os Ativos Biológicos: Análise de sua Relevância em Empresas Brasileiras. **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v. 9, n. 4, p. 110-127, out./dez. 2013.